21.

JANET, Charles. *Organes sensitifs de la mandibule de l'Abeille (Apis mellifera L. ☿).* Extrait des Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, T. 151, p. 618. Séance du 3 octobre 1910.

Charles JANET

Organes sensitifs de la mandibule de l'Abeille

(Apis mellifera L. ☿).

La mandibule de l'Abeille possède un ensemble d'organes sensitifs variés. A côté d'organes piliformes (macrochètes, microchètes, cônes à parois minces, etc.), qui ne diffèrent pas notablement de formations similaires connues, j'ai constaté la présence d'un assez grand nombre d'organes à ombelles qui ne paraissent pas avoir été signalés jusqu'ici.

Ces organes accompagnent souvent des macrochètes plus ou moins développés. Dans la région inféro-basale de la mandibule, les sensilli à ombelles sont nombreux et les macrochètes voisins consistent en gros poils chitineux creux, fortement sclérifiés, souvent noirs à leur base, et reliés au squelette chitineux par une membrane articulaire, souple, colorable, qui, dans les dissociations, se divise assez facilement en fibrilles.

Dans la couche dermique, au milieu des cellules ordinaires, se voit la grosse cellule matricielle, formatrice du macrochète. Cette grosse cellule ne se prolonge pas avec sa forme massive jusqu'à la membrane articulaire, mais laisse, entre elle et cette membrane, une vaste chambre interne. La cellule matricielle émet seulement une lame protoplasmique

qui tapisse les parois latérales de la chambre, ainsi que la face interne de la membrane, et un prolongement columnaire axial. Tous ces prolongements se réunissent à l'orifice du lumen du macrochète et le cytoplasme se prolonge jusqu'à l'extrémité de ce lumen. La grosse cellule matricielle est accompagnée de cellules ganglionnaires desquelles part un filament nerveux qui traverse le prolongement cytoplasmique columnaire et se termine par un renflement lancéolé, contenant un corpuscule réfringent. Il m'a été impossible de constater, dans l'intérieur du cytoplasme tapissant le lumen du macrochète, un prolongement nerveux. Si ce prolongement manque réellement, la formation lancéolée, à corpuscule, située à la base du poil, constituerait l'extrémité nerveuse tout à fait terminale. Du côté de la face externe de la membrane articulaire, le squelette chitineux forme une voûte qui limite une chambre externe pourvue d'une ouverture.

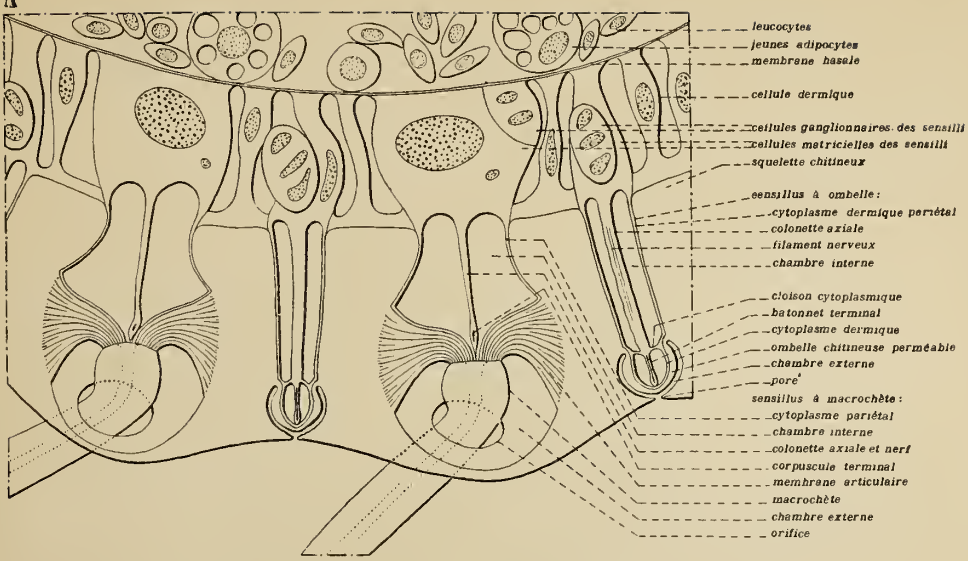
C'est entre ces macrochètes, et protégés par eux, que sont situés les minuscules sensilli signalés ci-dessus. La partie chitineuse, essentielle, de l'organe consiste en une ombelle membraneuse, colorable par les réactifs et, par conséquent, molle et perméable. Cette ombelle est, morphologiquement, comparable à la membrane d'articulation du sensillus à macrochète décrit ci-dessus.

Ici, encore, nous trouvons une chambre interne et une chambre externe. La première, relativement très vaste, a la forme d'une cavité tubulaire. La seconde, très réduite, consiste en un vide périombellaire qui communique avec l'extérieur par un pore extrêmement petit.

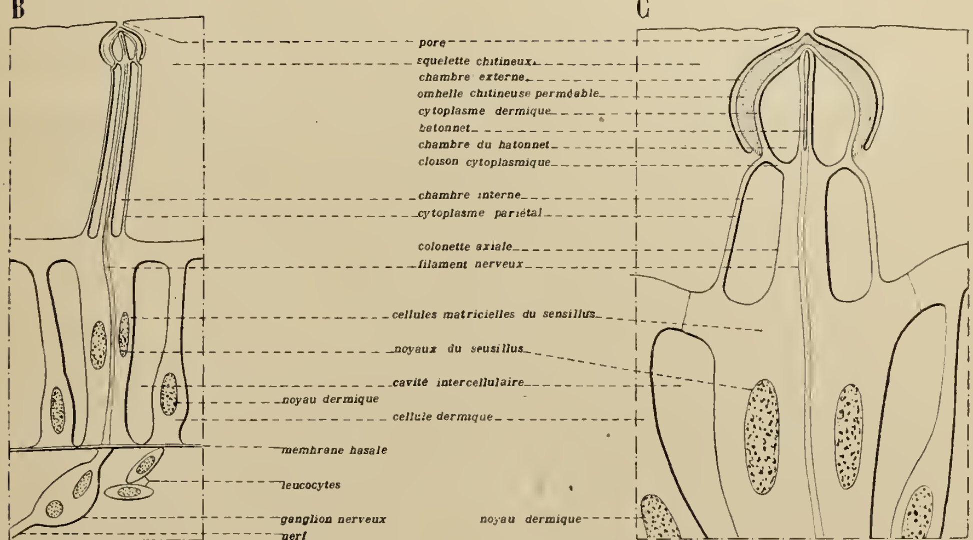
La cellule ou le groupe de cellules matricielles envoient, dans la chambre interne, une mince couche cytoplasmique pariétale et un prolongement columnaire relativement massif.

Les cellules matricielles sont accompagnées d'une ou plusieurs cellules nerveuses ganglionnaires qui envoient un filet nerveux dans la

A



B C



Ch. Janet del.

Apis mellifera L. ☿.

A. — Organes sensitifs à macrochète et organes sensitifs à ombelle de la partie inféro-basale de la mandibule. Gross. : 1100.

B. — Organe sensitif à ombelle de la partie supérieure de la mandibule. Gross. : 1100.

C. — Organe sensitif à ombelle, à chambre interne courte. Gross. : 2200.

colonnette axiale. Cette dernière ne se prolonge pas avec sa forme assez massive jusqu'à l'ombelle, mais se termine par une portion grêle, qui arrive au contact de l'ombelle et forme une sorte de manubrium contenant un bâtonnet réfringent.

Il est possible qu'il y ait deux cellules dermiques chitinogènes formatrices : l'une, de l'ombelle membraneuse et du corpuscule réfringent; l'autre, des portions chitineuses périphériques.

Vu la perméabilité de l'ombelle, on peut admettre que ces sensilli sont des organes de perceptions chimiques, c'est-à-dire des organes spéciaux d'odorat, différents, toutefois des sensilli de l'odorat antennaire. Ils sont probablement en rapport avec le travail de la cire et avec la récolte du pollen et de la propolis.

Limoges. — Imprimerie Ducourtieux et Gout, 7 rue des Arènes.